

عنوان مقاله:

الگوی جریان در قوس و مکان یابی بهینه سردهانه آبگیر

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

منصور ابوالقاسمی - استادیار موسسه تحقیقات آب

حمید سنگین آبادی - کارشناس ارشد عمران - شرکت سهامی آب منطقه ای قزوین

خلاصه مقاله:

رسوبات بستر در بازه های قوسی شکل رودخانه، به دلیل وقوع جریان حلزونی ناشی از شرایط انحنا، تحت تأثیر این جریان از ساحل قوس خارجی به سمت قوس داخلی رانده خواهند شد بنابراین امکان دستیابی به جریان، با میزان رسوب کمتر در ساحل قوس خارجی برای اهداف انحراف جریان آب عملی خواهد بود، همچنین به دلیل فرسایشی که در قوس خارجی به وقوع می پیوندد، عمق آب در این ناحیه افزایش یافته و بار بستر در عمق بیشتری از سر دهانه آبگیر حرکت خواهد نمود، لذا مکانی از قوس که در آن، جریان ماریچی به بلوغ کامل و به عبارت دیگر به حداکثر قدرت رسیده باشد، محل تشکیل چاله (محل بیشترین فرسایش) بوده که در آن شرایط فوق الذکر تشدید یافته و محل مناسب تری برای جانمایی آبگیر خواهد بود. در این تحقیق ضمن بررسی الگوی جریان در قوس موقعیت تشکیل چاله و بالطبع مکان مناسب سردهانه آبگیر بر روی مدل فیزیکی با مقطع ذوزنقه ای در پیچان رودی با تزریق پیوسته رسوب (باربستری) مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این تحقیق نشان داد که محل تشکیل چاله وابسته به عدد فرود جریان ورودی به قوس می باشد و با افزایش عدد فرود از نواحی پائین دست به بالا دست جریان در قوس منتقل می گردد. همچنین در اثر انحراف جریان به داخل آبگیر، ضمن کاهش قدرت جریان ثانویه در قوس خارجی، شیب طولی رودخانه افزایش می یابد و تأثیر توامان آنها باعث انتقال چاله به سمت بالا دست خواهد شد، مقدار انتقال بستگی به درصد انحراف جریان دارد و حداکثر تا 9 درجه به دست آمده است.

کلمات کلیدی:

مدل فیزیکی، کنترل رسوب، آبگیر جانبی، قوس رودخانه و چاله

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/56212>

